



**INFORME MENSUAL GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL 005-2016**

**PROYECTO  
FORTALECIMIENTO CENTRO ACADEMICO SAN JOSE ITCR**

**ISAAC BALDIZÓN FERNÁNDEZ  
RESPONSABLE MEDIO AMBIENTE P Y P CONSTRUCCIONES S.A.  
CI-004-S001-SETENA 703 CBCR**

**EULALIA ZAPATA  
RESPONSABLE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
P Y P CONSTRUCCIONES S.A. CFIA ISO-19718**

**MAYO, 2016**



**INFORME MENSUAL 009**

**GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
P y P CONSTRUCCIONES**

Nombre del subproyecto: Fortalecimiento Centro Académico San José, ITCR.

Sede: San José

**A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

**Cuadro 1: Control de Personal en la Obra**

<b>Empresa</b>	<b>Cantidad de trabajadores</b>
P y P Construcciones	4 profesionales
P y P Construcciones	34
CASTRO TRUJILLO ELVIN CLEMENT (Estructuras Génesis)	3
INGENIEROS ELECTROMECHANICOS CONSTRUCTORES S.A.	6
MENA CANTILLANO ELY ANTONIO	3
M PER INGENIEROS Y CONSTRUCTORES CALIFICADOS	5
<b>Total</b>	<b>55</b>

**ANEXO 1**

**Cuadro 2: Control de ingreso de personal nuevo**

<b>Semana</b>	<b>Empresa</b>	<b>Cantidad de trabajadores nuevos y subcontratados</b>
25/MAYO	CASTRO TRUJILLO ELVIN CLEMENT (Estructuras Génesis)	3
3/MAYO	INGENIEROS ELECTROMECHANICOS CONSTRUCTORES S.A.	6
5/MAYO	MENA CANTILLANO ELY ANTONIO	3
18/MAYO	M PER INGENIEROS Y CONSTRUCTORES CALIFICADOS S.A.	5
<b>Total</b>		<b>17</b>

**ANEXO 1**

**B. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

**1. Programa de Manejo de Residuos**

**Cuadro 3: Control de residuos generados**

<b>Tipo de material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Disposición final</b>
Desechos especiales (sobrantes de madera)	4m <sup>3</sup>	Carbonera El Leñador
Residuos ordinarios y bolsas cemento	218 Kg	Municipalidad San José

**ANEXO 2,3**



**Cuadro 4: Control de Material de Reciclaje**

Tipo de material	Cantidad	Gestor autorizado
Papel		
Cartón		
Plástico	20 botellas de 0,5L	APEDISPROSA (Asociación de personas con discapacidad de Santa Ana)
Metales		

**Cuadro 5: Control de insumos**

Insumo	Lectura anterior	Lectura actual	Consumo mensual	Unidades
Agua potable	791,79	885,27	93,48	m <sup>3</sup>
Electricidad	2555	3194	639	KW/h
Gasolina regular	10	10	0	Litros
Diésel	0	0	0	Litros

**ANEXO 4**

**2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**

**Cuadro 6: Control de Capacitaciones**

Capacitación	Cantidad capacitados	Duración Minutos	Fecha
EL COSTO DE LOS ACCIDENTES	10	60	4/5/2016
INDUCCIÓN	5	60	5/5/2016
INDUCCION	2	60	5/5/2016
EL COSTO DE LOS ACCIDENTES	11	60	9/5/2016
EL COSTO DE LOS ACCIDENTES	12	60	10/5/2016
TRABAJO EN ALTURA	5	60	11/5/2016
TRABAJO EN ALTURA	8	60	12/5/2016
INDUCCION	7	60	13/5/2016
INDUCCION	8	60	13/5/2016
INDUCCIÓN	5	60	17/5/2016
INDUCCION	3	60	18/5/2016
<b>TOTAL CAPACITADOS</b>	<b>76</b>		

**ANEXO 5**



**Cuadro 7: Control de incidentes**

Caso	Fecha	Descripción	Clasificación	Empresa
0				

**Cuadro 8: Control de accidentes laborales**

Mes	Trabajadores	Accidentes	Casi casi	Primeros Auxilios	Días de incapacidad	Horas trabajadas
MAYO			0	0	0	0

**Cuadro 9: Inventario de químicos nuevos usados en el mes**

No	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada	MSDS
1	LATICRETE GOLD	SACOS 20 Kg	MACOPA	75	

Anexo 6: MSDS del producto

**Cuadro 10: Inventario de extintores**

No	Tipo	Capacidad	Ubicación	Carga	Recarga	Manómetro en buen estado	Existencia de marchamo	Manguera sin cortes o deformaciones	Serie
1	ABC	9,45 L	NIVEL III	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	YD-26141
2	BC	4,54 Kg	NIVEL I	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	Z-718399
3	ABC	9,45 L	NIVEL IV	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	PR-625235
4	AB	4,54 Kg	NIVEL II	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	AB-619465
5	ABC	4,54 Kg	NIVEL I	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	H-004951
6	AB	4,54 Kg	NIVEL I	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	AB-495001



**3. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO\***

**Cuadro 11: Datos promedio de ruido para un periodo de medición de 10 minutos**

Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
5/06/2016	1	58,8	76,3	47,9	Picando y repellos paredes y montando cielos
	2	72,0	85,7	49,7	Transporte privado por calle 7
	3	71,7	83,9	52,7	Transporte privado por avenida 9, calle 7
	4	70,7	85,3	55,0	Transporte privado avenida 9 calle 5
	5	62,7	70,3	42,7	Estudiantes conversando, picando y repellos paredes
	6	42,7	53,9	39,8	Sin estudiantes, picando y repellos paredes
	7	50,3	62,3	47,8	Gente conversando, transporte privado calle 7
	8	67,9	71,7	51,6	Picando y repellando paredes, soldadura
	9	87,0	92,7	60,7	Picando y repellando paredes, trabajos en gypsum
	10	79,9	89,8	62,4	Picando y repellando paredes trabajos en gypsum
	11	71,3	84,7	61,7	Picando y repellando paredes, trabajos en gypsum
	12	67,7	71,3	54,1	Transporte privado desde avenida 9
25/05/2016	1	63,1	75,4	49,9	Picando y repellando paredes, trabajos electromecánicos, trabajos en gypsum
	2	67,9	72,3	50,2	Transporte privado por calle 7, picando paredes
	3	67,2	77,7	52,7	Transporte privado con calle 7 y avenida 9
	4	63,7	70,2	49,8	Transporte privado avenida 9 calle 5
	5	70,2	82,2	61,7	Gente conversando en voz alta, picando paredes, martilleo sobre metales, trabajos en gypsum
	6	40,9	60,7	31,0	Aula vacía, trabajo en paredes desde la construcción
	7	50,9	62,3	42,7	Personal conversando en voz baja
	8	63,9	72,2	50,3	Picando y repellando paredes,



Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
					trabajos en gypsum, trabajos en soldadura
	9	67,8	75,9	53,8	Picando paredes y repellos, trabajos electromecánicos y gypsum
	10	70,7	83,4	61,7	Picando paredes repellos, trabajos electromecánicos y en gypsum, preparando superficie del piso.
	11	77,2	85,7	60,9	Picando paredes y repellos, trabajos en piso, electromecánico y gypsum
	12	61,7	70,7	49,9	Transporte privado por avenida 9 y soldadura

**Anexos 7 (Análisis de datos).**

**Anexo 8 (Certificaciones de calibración sonómetro y calibrador).**

**Anexo 9 (Ficha técnica y atenuación tapones auditivos).**

**Cuadro 12: Emisiones de partículas al aire 13/mayo/2016**

PARAMETRO	MEDICIÓN	PUNTO DE MUESTREO
PTS	421,3	1-P
PM10	256,5	2-P

**ANEXO 20: reporte IR-07-16J, informe de resultados laboratorio de Higiene Ambiental.**



**Cuadro 12: Control semanal de vehículos y maquinaria**

No	Placa	Características	Antigüedad	Pesos y dimensiones	Certificado emisiones	RITEVE VENCE	Marchamo AL DÍA	Fecha revisión en campo
1	C133487	Carga pesada de plataforma	2001	21/6/2017	NO	Julio 2016	SI	10/5/2016
2	C145499	Carga pesada ganadero	2007	20/2/2019	NO	SETIEMBRE 2016	SI	15/5/2016
3	CL211105	Carga liviana caja cerrada	2007	NA	NO	MAYO 2017	SI	16/5/2016
4	CL238795	Carga liviana ganadero	1992	NA	NO	MAYO 2016	SI	23/5/2016

**Anexo 10**

**Cuadro 13: Control semanal de equipo**

No	Equipo	Placa o descripción	Características	Antigüedad	Fecha revisión en campo
1	1	Mezcladora de concreto dos sacos	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2002	3/4/2016
2	1	Mezcladora de concreto un saco	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2005	3/4/2016
3	1	Compresor	Sullair de 110 PSIG	2010	3/4/2016
4	1	Teclé eléctrico	DORCOHA 220 v	2000	5/4/2016



**5. PLAN DE COMUNICACIÓN**

**Cuadro 14: Reporte de reclamos o recomendaciones**

No	Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
0					

**6. PROGRAMA DE MONITOREO**

**Cuadro 15: Plan de monitoreo de la calidad del agua (CEQIATEC, 2015)**

Análisis	Resultados			
	Muestreo 1 13/11/2015	Muestreo 2 25/02/2016	Muestreo 3 21/04/2016	Muestreo 4 26/05/2016
DQO mg/l	224 ± 14	368 ± 11	405 ± 19	450 ± 22
DBO mg/l	105 ± 4	170 ± 12	205 ± 16	238 ± 16
Oxígeno disuelto mg/l	5,70 ± 0,01	4,70 ± 0,05	5,15 ± 0,05	3,17 ± 0,05
Sólidos suspendidos totales mg/l	74,0 ± 3,4	152 ± 3	198 ± 3	216 ± 7
Sólidos disueltos mg/l	195 ± 3	231 ± 2	199 ± 3	271 ± 3
Grasas y Aceites mg/l	79,8 ± 1,4	48 ± 1	54 ± 1	< 10
pH	7,82 ± 0,01	8,38 ± 0,03	7,88 ± 0,03	7,18 ± 0,03
Temperatura	20,5 ± 0,1	21,3 ± 0,1	22,7 ± 0,1	24,0 ± 0,1
Sustancia activas al azul de metileno mg/l	0,20 ± 0,05	1,00 ± 0,05	< 0,05	0,35 ± 0,03
Caudal m <sup>3</sup> /s	22,06	136	138	136
Turbiedad UNT	61,2 ± 1,6	52,7 ± 0,1	109,0 ± 0,1	98,7 ± 0,1
Nitratos mg N/l	3,37 ± 0,04	11 ± 2	19 ± 1	7 ± 1
Cloruros mg/l	43 ± 4	< 4	47,1 ± 0,1	35,8 ± 0,6
Fluoruros mg/l	0,21 ± 0,05	0,053 ± 0,005	0,54 ± 0,04	< 0,2
Color (Pt-Co)	245 ± 26	460 ± 2	> 500	> 500
Arsénico mg/l	< 0,13	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cadmio mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cobre mg/l	< 0,3	< 0,01	< 0,02	< 0,02
Cromo mg/l	< 0,05	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Magnesio mg MgCO <sub>3</sub> /l	3,6 ± 0,3	6,9 ± 0,9	4,8 ± 0,2	5,9 ± 0,9
Níquel mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Plomo mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sulfatos (SO <sub>4</sub> ) <sup>-2</sup>	< 60	75 ± 2	< 7	21 ± 3
Sumatoria de compuestos organoclorados mg/l	ND	ND	ND	ND
Sumatoria de compuestos organofosforados mg/l	ND	-	-	ND

**Anexo 11**